

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1963

THÈSE

POUR LE

N° 1134

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Serge-Elian KOCHMAN

Interne des Hôpitaux de Reims

né le 16 Mars 1939

à Reims (Marne)

Présentée et soutenue publiquement le : 19 63

APPORT DE LA RADIOCINÉMATOGRAPHIE TÉLÉVISÉE
A L'ETUDE DE LA REGION CARDIO-TUBEROSITAIRE

Président Monsieur le Professeur
Charles DEBRAY

IMPRIMERIE COULON, 17, Rue Camille-Lenoir REIMS

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1963

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Serge-Eliañ KOCHMAN

Interne des Hôpitaux de Reims

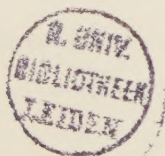
né le 16 Mars 1939

à Reims (Marne)

Présentée et soutenue publiquement le :

APPORT DE LA RADIOCINÉMATOGRAPHIE TÉLÉVISÉE
A L'ETUDE DE LA REGION CARDIO-TUBEROSITAIRE

Président Monsieur le Professeur
Charles DEBRAY



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

PROFESSEURS

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piède-lièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.)

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut

1^{er} ASSESSEUR } Gaston CORDIER
2^e ASSESSEUR } Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DES SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

Anatomie	MM.
Anatomie pathologique	DELMAS (A.)
Anesthésiologie	DELARUE (J.)
Biochimie médicale	BAUMANN (J.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	JAYLE (M.-F.)
Biologie médicale	SCHAPIRA (G.)
Cancérologie médicale et sociale	CHAILLEY-BERT (P.)
Embryologie	FAUVERT (R.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	BERNARD (J.)
Histologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	GIROUD (A.)
Médecine légale	BOYER (J.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	DESOILLE (H.)
Parasitologie	DEROBERT (L.)
Pathologie chirurgicale	FASQUELLE (R.)
Pathologie exotique	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie expérimentale et comparée	LAURENCE (G.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie et thérapeutique générales	N...
Pharmacologie	TURIAF (J.)
Physiologie	BOUDIN (G.)
Physiologie et pathologie obstétricale	CHEYMOL (...)
Physique médicale	BINET (L.)
Radiologie médicale	BARGETON (D.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	LEPAGE (F.)
Thérapeutique	DOGNON (A.)
Thérapeutique appliquée	DJOURNO (A.)
	DESGREZ (H.)
	CAUCHOIX (J.)
	CONTE (M.)
	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.)
Biologie médicale	POLONOVSKI (J.)
Hygiène et médecine préventive	BOURLIERE (F.)
Pharmacologie	DEPARIS (M.)
Physiologie	LEVY (Mlle J.)
Physique médicale	PARROT (J.)
	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	
Clinique Cardiologique (Broussais)	
Cliniques chirurgicales	Beaujon
	Cochin
	Cochin
	Hôtel-Dieu
	Pitié
	Saint-Antoine
	Salpêtrière
	Tenon
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	
Clinique endocrinologique (Pitié)	
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	
Clinique gynécologique (Broca)	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	
Clinique des maladies du sang (Necker)	
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	
Cliniques médicales	Bouicaud
	Broussais
	Cochin
	Cochin
	Hôtel-Dieu
	Lariboisière
	Pitié
	Saint-Antoine
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	
Clinique neurologique (Salpêtrière)	
Cliniques obstétricales	Baudelocque
	Foch (Suresnes)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laennec)	
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	
Clinique stomatologique (Pitié)	
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	
Clinique toxicologique	
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	
Sémiologie médicale	
Sémiologie et clinique chirurgicales	
Clinique urologique (Necker)	
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	

MM.

REDON (H.)
SOULIE (P.)
LORTAT-JACOB (J.-L.)
LEGER (L.)
ABOLKER (P.)
PATEL (J.)
CORDIER (G.)
GOSSET (J.)
SICARD (A.)
OLICIER (Cl.)
FEVRE (M.)
MERLE d'AUBIGNE (R.)
GAUDART d'ALLAINES (F. de)
MATHEY (J.)
DECOURT (J.)
LAMY (M.)
HUGUIER (J.)
DEGOS (R.)
CATHALA (...)
MOLLARET (P.)
DELAY (J.)
HAMBURGER (J.)
MARCHAL (G.)
CASTAIGNE (P.)
MILLIEZ (P.)
LENEGRE (J.)
JUSTIN-BESANÇON (L.)
BROUET (G.)
BARIETY (M.)
SEZE (S. de)
DREYFUS (G.)
KOURILSKY (R.)
DEBRAY (C.)
GENNES (L. de)
DEROT (M.)
DAVID (M.)
GARCIN (R.)
LACOMME (M.)
MERGER (R.)
VARANGOT (J.)
RENARD (G.)
AUBRY (M.)
LELONG (M.)
MARIE (J.)
BERNARD (E.)
MICHAUX (L.)
COSTE (F.)
DECHAUME (M.)
ROUX (M.)
LEMAIRE (A.)
GAULTIER (M.)
PADOVANI (P.)
DOMART (A.)
POILLEUX (F.)
COUVELAIRE (R.)
TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	
----------------	--

BOUR (H.)
LHERMITTE (F.)
PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES — AGREGES

	MM.		MM.
	CABROL (C.)	Ophthalmologie	BREGEAT (P.)
	COUNAUD (C.)		DUBOIS (A.)
Anatomie	GILLOT (C.)		SARAUX (H.)
	OLIVIER (G.)	Orthopédie	JUDET (R.)
	pr. s. ch.		MEARY (R.)
	GAUTHIER-VILLARS		POSTEL (M.)
	(Mlle P.) pr. s. ch.	Oto-rhino-Laryngologie	RAMADIER (J.)
	ABELANET (R.)		DEBAIN (J.)
Anatomie pathologique	CHOMETTE (G.)		PIALOUX (P.)
	GOUYGOU (Ch.),	Parasitologie	GOLVAN (Y.)
	m. Conf.		LAPIERRE (J.)
	NEZELOFF (Ch.)		BARCAT (J.)
Anesthésiologie	ORCEL (L.)		BINET (J.-P.)
	PAILLAS (J.)		CERBONNET (G.)
	KERN (E.)		CHATELIN (C.-L.)
	VOURCH (G.)		DUBOST (Ch.)
	BARBIER (P.)		DUBOST (Cl.)
	pr. s. ch.		FAUREL (J.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)		FLABEAU (F.)
	LE MINOR (L.)		GARBAY (M.)
	TOURNIER (P.)		GARNIER (H.)
	BAULIEU Et. m. conf.	Pathologie chirurgicale	(Cl. de) GAUDART- d'ALLAINES
	BOURILLON (R.)		GERMAIN (A.)
	CARTIER (P.)		LATASTE (J.)
Biochimie médicale	DREYFUS (J.-Cl.)		LOYGUE (J.)
	GONNARD (P.)		MERCADIER (M.)
	KRUH (J.)		NATALI (J.)
	JEROME (H.)		PELLERIN (D.)
			PERROTIN (J.)
Biologie appliquée à l'Educa- tion Physique et aux Sports	PLAS (F.)		ROBERT (H.)
	BOIRON (M.)	Pathologie exotique	THOMERET (G.)
	DENOIX (P.)		SCHNEIDER (J.)
Carcinologie	MATHE (G.)		BENHAMOU (J.-P.)
	SELIGMANN (M.)		BERTHAUX (P.)
	CIVATTE (J.)		BOVIN (P.)
Dermato-Syphiligraphie	DUPERRAT (B.)	Pathologie expérimentale ..	CROSNIER (J.)
			HARTMANN (L.)
Electro-Radiologie	LEDOUX-LEBARD (G.)		LÆPER (J.) Pr. s. ch.
	BESSIS (M.)		MAURICE (J.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (G.)		MIKOL (Cl.)
	DAUSSET (J.)		RICHEL (G.)
	DUHAMEL (G.)		AUSSANAIRE (M.)
	COUJARD (R.)		BOUVIER (J.)
	pr. s. ch.		BOUVRAIN (Y.)
Histologie	MAROIS (M.)		BRICAIRE (H.)
	RACADOT (J.)		BRISAUD (H.)
	BESANÇON (F.)		BROCARD (H.)
Hydrologie	CORNET (A.)		BUGE (A.)
	BOYER (J.) pr. s. ch.		CATINAT (J.)
	BLANCHET (G.)		CHRETIEN (J.)
	CORRE-HURST (Mme		COBLENTZ (B.)
Hygiène	L.)		CONTAMIN (F.)
	SAPIN-JALOUSTRE	Pathologie médicale	COURY (C.)
	(H.)		ETIENNE (J.-P.)
	BASTIN (R.) Pr. s. ch.		FREZAL (J.)
Maladies infectieuses	DUPONT (V.)		FRITEL (D.)
	FOURNIER (E.)		HENNEQUET (A.)
Médecine légale	GUENIOT (M.)		HIMBERT (J.)
	HADENGUE (A.)		HOUSSET (E.)
	ALBAHARY (C.)		LAROCHE (Cl.)
Médecine du travail	PERTUISET (B.)		LESOBRE (R.)
Neuro-chirurgie	LAPRESLE (J.)		LEVEQUE (B.)
Neurologie	GRANJON (A.)		MACREZ (C.)
	HERVET (E.)		MOREAU (L.)
	LE LORIER (G.)		NICK (J.)
	LEVY (J.)		ROYER (P.)
	MORIN (P.)		TOURNEUR (R.)
Obstétrique	MUSSET (R.)	Pédiatrie-Puériculture	WOLFROMM (R.)
	ROBEY (M.)		LAFOURCADE (J.)
	SENEZE (J.)		LEPERCQ (G.)
	SUREAU (C.)		MANDE (R.)
	THOYER-ROZAT (J.)		MOZZICONACCI (P.)
			POLONOVSKI (C.)
			ROSSIER (A.)
			VIALATTE (J.)

	MM.		MM.
Pharmacologie	{ BOISSIER (P.) LECHAT (P.)	Psychiatrie	PICHOT (P.)
Physiologie	{ BARRES (G.) DEJOURS (P.) pr. s. ch. DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (H.) SCHERRER (J.)	Psychiatrie infantile	{ DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Physique médicale	{ CHANTEUR (J.) GOUGEROT (L.) m. conf. - Pr. s. ch. GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl.) TUBIANA (M.) m. conf.	Rhumatologie	DELBARRE (F.) pr. s. ch.
Pneumo phthisiologie	{ KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)	Stomatologie	{ CERNEA (P.) CHAPUT (Mme A.) GRELLET (M.)
		Thérapeutique	{ CHASSAGNE (P.) MARCHE (J.)
		Urologie	{ AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

	MM.		MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)	Clinique ophtalmologique ..	{ DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique chirurgicale	VERNE (J.-M.)	Clinique pédiatrique et pué- riculture	LAPLANE (R.)
Clinique médicale	{ PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)	Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique obstétricale	{ GRASSET (J.) MAYER (M.)	Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSI- TAIRE	{ BOLTANSKI (E.) LAUNAY (C.)
--	---------------------------------

Secrétaire Général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque ...	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIEVREUX (E.)
Bibliothécaire	{ Mmes CONTET (J.), FORGET (F.) Mlle LAURENT (H.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui ont été présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A Ma Mère,

A Mon Père,

auxquels je dois tout.

En gage de ma profonde affection et de mon
infinie reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Charles DEBRAY

Médecin des Hôpitaux de Paris

Titulaire de la Chaire d'Hydro-Climatologie Thérapeutique

A la Faculté de Médecine de Paris

qui a bien voulu me faire l'insigne honneur d'accepter la Présidence de cette thèse.

En respectueux hommage.

A Monsieur le Docteur Sacha SEGAL
Gastro-Entérologue du Centre Régional Anticancéreux.

Ce travail qu'il a bien voulu m'inspirer est
le fruit de sa haute compétence.

J'espère rester digne de sa confiance et mé-
riter l'amitié dont il a bien voulu m'honorer.

A Mes Maîtres de l'Ecole de Médecine

En remerciement de leur précieux enseignement
des Sciences Fondamentales,

Monsieur le Professeur P. QUEREUX

Monsieur le Professeur E. E. BAULIEU

Mademoiselle le Docteur M. GRAND

A Mes Maîtres des Hôpitaux de REIMS,

Monsieur le Professeur A. JACQUINET

Stagiaire dans son Service, il a bien voulu me montrer, au contact de ses hautes qualités professionnelles et humaines, ce que devait être un médecin.

Monsieur le Professeur L. VILDE

Je lui dois plus que ma formation clinique. J'ai eu l'insigne avantage de bénéficier de son précieux enseignement avec une bonté à mon égard que je ne crois pas avoir mérité.

Monsieur le Docteur M. HARDEL

Sa vaste culture alliée à une grande sagesse en ont fait pour moi un Maître incomparable.

A Monsieur le Professeur J. M. DUBGIS DE MONTREYNAUD

A Mes Maîtres du Service de Radiologie des Hôpitaux de REIMS

GÉNÉRALITÉS

« En matière de diagnostic de cancer... nous devons fixer notre position le long d'une série dont les deux extrêmes sont nets : le maximum de responsabilité et des belles guérisons - le maximum de certitudes et de belles autopsies ». (R. A. GUTMANN) - (1)

La consultation de Gastro Entérologie du Centre Anticancéreux de Reims (Directeur Prof. R. LEFEVRE) justifie quotidiennement ces quelques mots du Maître notamment en ce qui concerne les lésions de la jonction œsophago-gastrique et de la grosse tubérosité. Orienté vers la petite courbure et le bulbe, l'examen radiologique standard ne peut en effet qu'effleurer l'étude des contours de cette région qui, moins rarement qu'on peut le croire, peut être le siège de la tumeur responsable.

Que nous propose en effet la radiologie de tous les jours ? Des clichés en station debout où les contours de la poche à air restent indécis, un Tredenlenbourg où le flot de baryte a noyé la lésion à minima, une incidence oblique peu interprétable. Que peut faire le gastro-entérologue devant cette région difficilement accessible à l'objectif de son gastroscope et ce d'autant plus que cet examen ne lui sera proposé qu'au cas d'une lésion déjà trop évidente. Dans notre chasse à la lésion non pas confirmée mais seulement soupçonnée la radiologie garde certes toute sa valeur avec ses différentes techniques d'insufflation gazeuse mais les soins que nécessitent sa réalisation l'excluent de l'examen de routine.

Le remarquable travail que T. SCHOPS (2) a consacré à l'étude de la région cardio-tubérositaire nous apporte une technique et une interprétation certes parfaites mais cependant difficile.

L'examen télévisé avec radio-cinéma nous permet, semble-t-il, de résoudre nombre de problèmes jusque là à peine entrevus. Il ajoute à l'examen classique l'élément dynamique qui lui manquait, il nous permet de contrôler les différentes parois du moule que nous nous proposons d'étudier en indiquant et en contrôlant les déplacements du malade à la recherche de l'incidence la plus démonstrative. Surtout, sa rapidité et sa simplicité permettent de le substituer à l'examen radiologique habituel en étendant ainsi notre dépistage à toute cette région jusque là difficilement accessible.

Assez courte pour entrer en pratique courante, assez complète pour assurer une exploration aussi totale que possible, assez fidèle pour être commodément répétée, la technique que nous nous permettons d'exposer nous semble avoir tout son intérêt en pratique quotidienne pour l'étude de ce carrefour où le radiologiste, le gastro-entérologue, le chirurgien rencontrent bien souvent de grandes difficultés.

Cette technique ne veut qu'un mérite, celui de sa simplicité et, loin de se prétendre exclusive, elle n'est destinée qu'à permettre, autant que puisse ce faire, une nouvelle avance vers le diagnostic précoce, parfois même le diagnostic fortuit, modeste chance de guérison du malade...



TECHNIQUES CLASSIQUES D'EXAMEN DE LA RÉGION CARDIO-TUBEROSITAIRE

Il est cependant indéniable que les examens actuels ont acquis une finesse et une certitude telles qu'il est impossible de ne pas s'y référer dans toute étude concernant la grosse tubérosité. Nous tenons à les rappeler non pas comme des techniques que nous pensons dépasser mais bien au contraire comme des méthodes qui gardent toute leur valeur mais qui ne seront proposées que devant les lésions déjà évidentes, ou, peut être, et c'est là notre ambition, après un examen de radio-cinéma dont le mérite aura été d'aiguiller le praticien vers cette région apparaissant suspecte.

I - La position de Trendelenburg

Longtemps considérée comme l'indispensable complément de l'examen standard, elle ne trouve actuellement plus sa place dans le cadre du dépistage systématique. Tous les auteurs s'accordent pour réfuter la valeur d'un examen qui constitue en fait l'inondation de toute la partie haute de l'estomac la transformant ainsi en un receptacle où il serait vain de rechercher autre chose que le moule d'une lésion déjà effroyablement développée.

Cependant, cette exclusive ne saurait s'appliquer à l'enfant et à l'adulte où le Trendelenburg reste l'examen le plus simple et le plus payant du diagnostic de la hernie hiatale.

II. — Les possibilités de l'examen courant.

Elles sont loin d'être négligeables et les travaux de nombreux auteurs ont mis en lumière les renseignements que l'on pouvait en tirer soit directement, soit moyennant des artifices extrêmement simples.

a) *Le contrôle radioscopique en O.A.D.* fait partie de tout examen normalement conduit et, pratiqué dans de bonnes conditions d'adaptation, permet à lui seul de mettre en évidence les phénomènes de reflux gastro-œsophagiens.

Il est facile de compléter cette observation en demandant au malade de participer à l'examen par des manœuvres simples à exécuter :

— soit en se livrant à une inspiration profonde ainsi que le préconise BROMBART (3) ;

— soit en utilisant le concours d'une compression au ballonnet ainsi que le préconise HILLEMAND (4) ;

— soit en débarrassant la muqueuse œsophagienne de toute tache de baryte en faisant absorber au malade, après le liquide de contraste, un simple verre d'eau et en observant ensuite le reflux ainsi que le préconise NEMOURS AUGUSTE (5). Il est à noter que le simple fait de demander au malade de se pencher en avant favorise l'extériorisation du phénomène.

b) *la radioscopie en position couchée* peut également fournir des renseignements précieux en ce qui concerne le diagnostic des hernies hiatales.

Le décubitus dorsal en demandant au malade de déglutir sa salive est un examen rapide et commode que bien peu de radiologistes négligent de faire et qui est souvent suffisamment démonstratif.

Certains auteurs préconisent des artifices de simple réalisation et souvent de bonne rentabilité pratique tels :

- la compression simple sur coussin triangulaire sur lequel repose le malade en procubitus après déglutition d'un verre d'eau (HILLEMAND) — (4).

— l'utilisation du « siphonnage » qui permet de faire déglutir un verre d'eau au malade en décubitus ou en procubitus oblique (DE CARVALHO) — (6).

— l'injection intra-musculaire de 7 mg de bromure de probanthine de grande utilité par le relâchement de la musculature lisse ainsi obtenue (Ch. DEBRAY) — (7).

III. — *L'examen en couche mince.*

rend d'éminents services pour l'étude de la grosse tubérosité mais sa réalisation est déjà assez complexe pour rendre difficile son exécution courante.

HICKEL et BERNARD proposent (8) après avoir demandé au malade une diète absolue de 12 heures :

— soit la technique « a minima » : le malade incliné en arrière de 15 à 45 degrés absorbe deux cuillerées à soupe du liquide opaque. Dès que la scopie révèle la présence du produit dans l'estomac, on demande au malade quelques inspirations profondes et l'on procède ensuite à la prise des clichés dans les différentes positions classiques.

— soit la technique de la compression dosée qui sort du cadre de notre exposé car elle est de peu d'utilisation pour la région qui nous intéresse.

— soit la technique de la double réplétion de l'estomac par un liquide et par un fluide transparent (Méthode de Gianturco) en demandant au malade d'ingérer successivement 80 cm³ d'une bouillie barytée épaisse puis la même quantité d'huile de paraffine.

— soit la technique du pneumo-relief en double contraste qui consiste « à imprégner les plis d'une substance opaque et à insuffler ensuite l'estomac » selon l'un des moyens décrits ci-après.

IV. — *L'insufflation gastrique* (PORCHER, BOURDON, BOUDAGHIAN et GILLES — (9) a permis une étude rationnelle de toute la partie supérieure de l'estomac et surtout à, de par sa finesse et de par sa précision, ouvert la porte au diagnostic précoce des lésions de cette portion.

Plusieurs méthodes ont été décrites ; elles ont toutes pour principe de remplir la cavité gastrique par 100 à 300 cm³ d'une substance gazeuse et ainsi, sans autre contraste, de visualiser les empreintes tant des organes voisins que des formations intrinsèques, bénignes ou malignes.

Ces auteurs proposent l'insufflation par trois procédés différents :

a) *Potions effervescentes* faciles à absorber sans autre manipulation pénible pour le malade, elles n'ont que le défaut de ne pas permettre de doser la quantité de gaz ingéré. Ainsi il est difficile d'obtenir une cavité gastrique qui ne soit pas distendue par un excès de volume gazeux.

Différentes potions peuvent être réalisées :

— soit la potion de Rivière en faisant déglutir successivement une cuillerée à café de la potion 1 puis de la potion 2 :

	Bicarbonate de soude	3,50 g
1 : solution alcaline	Sirop de sucre	30 g
	Eau Q.S.P.	100 g

	Acide tartrique	4	g
2 : solution acide	Sirop acide tartrique	30	g
	Eau Q.S.P.	100	g

— soit la potion de Tonnet en faisant se succéder la même manière les deux solutions suivantes :

	Bicarbonate de potasse pur	100	g
1 : solution alcaline	Sirop simple de Codex	100	g
	Eau distillée Q.S.P.	500	g
	Acide citrique	133	g
2 : solution acide	Sirop de limon	130	g
	Eau distillée Q.S.P.	500	g

Enfin ces auteurs indiquent le moyen simple de faire boire au goulot même de la bouteille quelques gorgées « d'eau Perrier ».

b) *Insufflation à la sonde* : elle n'a que l'inconvénient de faire admettre au malade la déglutition d'une sonde en gomme car là en effet il sera aisé de suivre sous scopie la quantité de gaz dont on remplit l'estomac à l'aide d'une poire en caoutchouc et c'est cet examen qui est utilement complété par la prise d'une gorgée de substance opaque.

c) *L'insufflation en vase clos* consiste à insuffler l'air dans un ballonnet de caoutchouc « capotant » la sonde de Camus et ainsi de doser à volonté la quantité de gaz admise dans cette enceinte. C'est la méthode la plus pratique et la plus démonstrative dans l'étude du ruissellement d'une gorgée de baryte sur la muqueuse après déplissement des parois par ce ballonnet. Cependant, la difficulté de faire déglutir cet appareillage au malade en limite l'utilisation.

V. — *L'examen en double contraste*

est préconisé par les mêmes auteurs pour l'étude de la grosse tubérosité car ils décèlent ainsi l'éventuelle présence d'adhérences diaphragmatiques, utile indice des possibilités opératoires éventuelles, mais surtout ils font apparaître les lésions plus évidentes en « surtonalité sur ce fond aérique ».

La technique en est relativement simple. Il suffit en effet de réaliser un pneumopéritoine de 500 cm³ d'air environ à l'aide d'une seringue de Jubé par exemple et ce à l'un des points d'injection suivants que proposent les promoteurs de cette technique, soit sur le point de paracostèse abdominale, soit sur la ligne médiane sous-ombilicale, soit à trois travers de doigts à gauche et légèrement au-dessous de l'ombilic.

Quant à l'insufflation gastrique, les différentes méthodes proposées plus haut peuvent lui être appliquées.

La prise de clichés standard succède à un important temps radioscopique destiné à étudier la cinétique diaphragmatique et la souplesse des parois tubérositaires. Ces clichés peuvent être pris sous différentes incidences particulièrement démonstratives, la grande courbure en décubitus latéral droit, la petite courbure en décubitus latéral gauche, la propagation antéro-postérieure en profil gauche et en orthostatisme et, enfin, l'ensemble du bloc spléno-tubérositaire se projette en arrière au contact du rachis, le malade étant placé en position genu-pectorale.

Des tomographies frontales et axiales transverses ajoutent encore à la précision de cette méthode.

La multiplicité des incidences nécessaires n'a pas échappé à MONGES (10) et à ses collaborateurs qui ont en effet montré que le hiatus cardinal se projette au-dessus, au niveau ou au-dessous de la coupole diaphragmatique gauche en faisant pivoter le malade à partir d'une forte O.A.D. pour aller vers une oblique moins accusée. C'est « l'étalement radiologique » de toute cette région qu'il est ainsi possible de réaliser au cours d'un examen sous contrôle radioscopique permanent.

Ce phénomène explique d'autre part qu'une image qui paraît sus-diaphragmatique peut être en réalité sous-diaphragmatique. MONGES en apporte la preuve anatomique par l'observation sur le cadavre car « l'image de coupole diaphragmatique gauche dans son contours qui s'incline vers le rachis ne correspond pas à la partie la plus élevée du diaphragme gauche. Elle est formée par la portion du diaphragme qui constitue le versant interne de cette hémicoupole gauche que nous décrivions sur le cadavre et qui tapisse le flanc du rachis en s'écartant vers le haut ; c'est à la coupe tangentielle par les rayons de ce segment de sphère qu'est due l'image radiologique... l'espace clair compris entre le bord gauche de la colonne et la coupole correspond à la projection du sinus médiastino et costo-diaphragmatique. C'est dans cette zone de clarté pulmonaire au-dessus de la coupole gauche que se projette l'hiatus œsophagien ».

Par une série de clichés pris en forte O. A. D chez un malade chez lequel une intervention chirurgicale avait amené la pose de trois clips par voie abdominale sur les piliers bordant l'hiatus, l'auteur apporte l'illustration de sa théorie, les trois clips apparaissant sus-diaphragmatiques, notamment en inspiration forcée.

Ce scrupule de nombreuses incidence dont s'entourent PORCHER, BOURDON, BOUDAGHIAN et GILLES, cette admirable démonstration du déroulement radioscopique de MONGES et de ses collaborateurs nous semblent rejoindre la pensée de Ch. DEBRAY, HARDOUIN, BOURDAIS et JAUFFERT (11) et nous montrer ainsi la voie pour la méthode que nous nous proposons de décrire.

En effet, dès 1958, notre Maître Ch. DEBRAY, dans une étude consacrée aux cancers de la grosse tubérosité gastrique, insistait sur la difficulté du diagnostic radiologique des lésions moyennes ou petites et indiquait, après avoir rappelé la valeur des techniques spéciales que nous venons de décrire que « la radio-cinématographie, quand elle sera plus diffusée, sera indispensable dans l'étude de l'œsocardia : elle pourra nous montrer des lacunes ou des rigidités indécétables autrement ».

Notre technique ne sera rien d'autre en effet que l'application d'un perfectionnement merveilleux de confort et de simplicité, la radio-cinématographie, à l'étude d'une région difficile entre toutes et pour laquelle la sagacité et l'intérêt des méthodes que nous venons de décrire ont été pour nous le plus sûr des guides.



TECHNIQUE PERSONNELLE D'EXAMEN DE LA RÉGION CARDIO-TUBEROSITAIRE

A) *Principes.*

La technique que nous nous proposons d'exposer est avant tout une technique de cinématographie sous télévision et, en temps que telle, elle bénéficie de tous les avantages qui s'attachent à un examen, non plus statique comme au cours de la radiographie traditionnelle, mais alors dynamique et ce sous contrôle permanent.

Ainsi, il nous est alors possible :

— D'étudier la mobilité propre de l'organe en obtenant, par l'étude des péristaltismes, une étude beaucoup plus précise et beaucoup plus sensible que celle donnée par l'examen de segments figés dans l'immobilité de la prise du cliché.

— De remplacer un nombre forcément limité de clichés qui n'illustrent chacun qu'une incidence par le nombre presque infini des incidences que nous obtenons en faisant tourner l'organe autour de son axe et en suivant continuellement cette cinétique.

— D'ajouter à cet élément de rotation la possibilité de faire exécuter au malade toutes les manœuvres que l'on juge désirables pour améliorer la « visualisation » d'une région, et, notamment, de façon toute systématique, de suivre le relevage progressif du malade provoqué par la mise en mouvement de la table.

— D'étudier ainsi une face au cours de son remplissage lorsque l'on fait passer le malade de la position verticale à la position horizontale et c'est sur ce principe que nous basons en grande partie l'étude de la grosse tubérosité.

En effet, le ruissellement progressif de la baryte sur les parois de la grosse tubérosité nous permet de noter la dynamique de son remplissage et l'éventuelle existence d'un accrochage.

— Enfin, les mouvements continus que nous sollicitons ont parfois l'avantage de provoquer une véritable excitation et ainsi de révéler un accident de paroi qui serait passé totalement inaperçu au cours de l'examen radiologique standard et, ainsi, nous croyons avoir fait un pas de plus vers le diagnostic de la lésion à minima, à un stade « infra-radiologique » de l'examen classique.

Surtout, les rotations exécutées permettent un véritable déroulement des parois les unes par rapport aux autres et ainsi, une fois choisie l'incidence donnant la meilleure vision de la lésion, l'angle dont nous faisons tourner le malade pour la faire disparaître nous permet de juger de sa taille réelle. Par là même, nous croyons avoir mis en évidence un moyen d'évaluer la profondeur de la lésion et par ce moyen, nous croyons avoir donné à la radiologie un élément de sa troisième dimension qui lui manquait.

L'exposé de la technique que nous nous proposons de décrire comprendra :

- la description du matériel utilisé,
- le protocole de l'examen tel que nous le pratiquons habituellement,
- l'illustration des résultats obtenus par quelques observations particulièrement démonstratives.

Ainsi que l'indique le titre de notre thèse, nous limitons les résultats obtenus à l'examen de la région cardio-tubérositaire à l'exclusion des autres régions de l'estomac, où, cependant, le radio-cinéma nous a permis également d'affiner nos diagnostics avec une précision et une commodité que sont loin de nous offrir la radiologie classique.

Cependant, la grosse tubérosité, région la moins favorisée au cours de l'examen classique, nous semble avoir le plus bénéficié de l'application de notre technique et c'est pourquoi nous en avons fait le sujet de notre thèse sans pour autant mettre en doute la valeur du radio-cinéma pour l'étude des autres régions de l'estomac.

B) *Appareillage.*

Notre installation est directement dérivée d'un combiné de radiologie courante sur lequel nous avons greffé les améliorations nécessaires pour l'utilisation du radio-cinéma sous contrôle télévisé.

a) *générateur* : il s'agit d'un générateur classique à quatre kénons dont nous utilisons déjà les services antérieurement en radiologie standard.

b) *pupitre* : le pupitre de commande dont nous disposons nous permet d'obtenir de 250 milli-ampères sous 130 Kilovolts à 500 milli-ampères sous 100 Kilovolts.

En pratique, l'examen télévisé sans prise de film, c'est-à-dire pratiquement la scopie nous demande, sous une tension de 90 à 105 Kilovolts, une intensité de 1 $\frac{1}{4}$ à 2 milliampères seulement et la prise de film sous contrôle simultané permanent n'exige que 2 à 6 milli-ampères sous la même tension.

Nous bénéficions d'une cellule photo-électrique qui nous permet ainsi une surveillance commode du changement de nos réglages. En effet, malgré les variations d'opacité provoquées par la rotation, nous pouvons en réglant l'intensité et les kilovolts corriger en permanence la déviation de l'aiguille de la cellule afin de conserver le chiffre imposé par la sensibilité du film.

c) *tube à rayons X* : nous utilisons un tube à anode tournante à 9.000 tours/minute en lui apportant cependant une amélioration importante pour la limitation du faisceau. En effet, nous avons fait confectionner un diaphragme circulaire fixe qui remplace le diaphragme variable rectangulaire du montage en série. Nous obtenons ainsi une netteté et un piqueté de l'image bien supérieur et nous éliminons en partie les rayonnements secondaires parasites.

d) *table* : il s'agit d'une table à moteur basculante sans autre caractéristique.

Nous avons repoussé l'utilisation d'une table télécommandée non pas tant en raison de son prix de revient élevé mais surtout parce qu'elle ne nous permet pas de suivre les déplacements que nous demandons au malade.

En effet, lorsque nous demandons une rotation au malade, l'organe dont nous faisons l'examen quitte le champ de l'amplificateur forcément limité. Il nous faut donc suivre ce déplacement en corrigeant manuellement par une translation latérale à vitesse variable, la position de notre combiné de réception et, actuellement la commande manuelle est la seule qui nous permette d'obtenir ce mouvement.

Il est à noter que notre Maître SEGAL espère depuis longtemps la fabrication d'un complexe ampoule émétrice — bloc récepteur mo-

bile autour de l'axe fixe de la table et qu'ainsi, nous pourrions alors obtenir une télécommande valable dans toutes les directions.

e) *complexe de réception* : l'amplificateur doté d'un primaire de 22 cm et d'un secondaire de 3 cm nous permet un rapport de multiplication de l'ordre de 3.000 et remplace sur notre installation antérieure le sélecteur de scopie graphie. Sur le secondaire de cet amplificateur se greffe un système réflex qui permet au rayonnement d'utiliser deux sorties de sorte que l'image télévisée n'est que légèrement affaiblie lors de la prise du film.

L'une des sorties est branchée sur notre chaîne de télévision avec écran circulaire disposé de telle sorte qu'il soit commodément visible pour plusieurs praticiens et notre caméra de prises de vues utilise l'autre sortie.

Notre caméra est chargée avec un film noir et blanc KODAK DOUBLE X qui nous semble particulièrement commode du fait de sa finesse de grain permettant d'obtenir de meilleures copies.

L'expérience nous montre que les bobines de 120 mètres qui nous sont fournies permettent en moyenne l'enregistrement de 10 examens soit 12 mètres pour un examen standard.

f) *produit de contraste* : la radiologie standard, grâce à la haute tension, recherchait une vision par transparence et par là même demandait une préparation barytée peu dense.

Par contre, notre technique de rotation nous permet de mettre en évidence, tour à tour, les différentes parois de l'organe et c'est pourquoi nous cherchons à améliorer le contraste en employant une préparation très dense. Nous utilisons l'excellente émulsion de sulfate de baryum d'une maison spécialisée.

Enfin, nous terminons toujours nos examens par la prise d'un cliché standard 30 x 40 que nous faisons sous haute tension de 130 kilovolts ce qui nous permet ainsi une vue générale de l'organe en choisissant comme incidence la position de la table et du malade qui nous a paru la plus démonstrative au cours de notre examen de radio-cinéma. La finesse de ce cliché, grâce aux écrans renforceurs semble constituer un document qui complète très utilement notre examen de radio-cinématographie.

C) *Protocole de l'examen :*

En raison de l'importance que nous attachons à l'élément dynamique qui est la base même de notre technique, nous insistons beaucoup sur les mouvements que nous demandons au malade d'exécuter au décours de notre examen.

C'est pourquoi nous nous attachons avec beaucoup de soins à « éduquer » notre malade pour lui faire comprendre ce que nous attendons de lui et ce qu'il devra ou ne devra pas faire. Les quelques minutes que nous utilisons ainsi nous permettent de gagner ensuite un temps précieux et, surtout, d'éviter des fausses manœuvres qui perturberaient un examen que nous voulons commode, complet, rationnel et qui se produiraient inévitablement sans cette préparation psychologique et cet entraînement.

Le malade, que nous essayons ainsi d'intéresser aux buts de notre recherche, se soumet à la suite de nos directives et de nos exemples à une véritable répétition de ce qu'il devra faire.

Il apprend, à notre imitation, à pivoter debout sans se livrer à aucun mouvement de balancement et à changer son verre de main pour dégager ainsi le bras qui pourrait nous gêner en venant se projeter dans le champ de l'amplificateur.

De même, en décubitus dorsal, nous lui apprenons à effectuer des rotations latérales en soulevant une hanche puis l'autre sans aucune inflexion du tronc.

Enfin, en décubitus ventral, le malade prendra appui sur l'avant-bras et sur la cuisse fléchie pour effectuer commodément un pivotage autour de son axe sans s'aider de mouvements tronculaires.

Ce temps préparatoire a pour nous de multiples avantages tant de commodité que de sécurité car nous réduisons ainsi au minimum la durée de l'examen proprement dit et, en conséquence la dose de rayonnement subie par le malade et par nous mêmes.

Au cours de tous ces mouvements qui sont en fait tous des rotations autour de l'axe vertical de l'organe, nous suivons les déplacements de la région examinée en déplaçant manuellement notre complexe de réception.

Ainsi, nous obtenons avec un minimum de confort cette multiplication à l'infini des incidences dont nous nous sommes attachés, au début de cet exposé, à décrire les avantages.

L'examen proprement dit débute par une scopie pulmonaire d'abord de face, avec examen de la silhouette cardiaque, de l'illumination des sommets à la toux, des hiles et des culs-de-sac pleuraux.

Puis en O. A. D. nous nous assurons de l'espace rétro-cardiaque et d'un éventuel débord auriculaire droit.

Ensuite nous invitons le malade à déglutir deux gorgées de baryte dont nous suivons le transit œsophagien en O. A. D. puis en O. A. G. très forcée pour escamoter le plus possible l'ombre de la colonne vertébrale.

Toute anomalie de la descente est enregistrée sur film, ce que nous nous abstenons de faire lors des examens scopiques normaux.

Puis nous invitons le malade à absorber une plus grande quantité de baryte et, nous nous attachons à l'étude du remplissage progressif de la cavité gastrique pour arriver progressivement à la réplétion que préconise GUTMANN.

Notre examen débute par l'étude de la petite courbure dont nous suivons la descente de la baryte sur les parois.

Nous partons d'une incidence en O. A. D. et nous invitons le malade à tourner, ainsi que nous le lui avons appris, jusqu'à un O. A. G. très forcé.

Ensuite, le malade effectue un mouvement de retour d'O. A. G. en O. A. D. puis, il recommence son pivotage de l'O. A. D. vers l'O. A. G. et c'est au cours de cette seconde cinétique que nous effectuons la prise du film en ralentissant au besoin le mouvement du malade lorsqu'il se trouve en une position qui nous a paru particulièrement intéressante lors de notre examen scopique précédent. Le cas échéant, nous demandons au malade de cesser ce mouvement lorsque nous voyons au mieux sa lésion et, ensuite, l'étude de l'angle de rotation nécessaire pour la faire disparaître de notre écran nous permet de juger de la « 3^e dimension » ainsi que nous l'avons précédemment décrit.

Puis, nous nous attachons à l'examen de la grande courbure en suivant ses contours selon le même principe et en terminant ce temps d'investigation par l'étude du bulbe dont nous observons le remplissage en scopie et dont nous filmons la dynamique sous l'incidence qui nous semble la meilleure et qui est généralement une O. A. D. intermédiaire. Au besoin, nous effectuons quelques manœuvres de compression, soit en demandant au malade d'appuyer lui-même sur le creux épigastrique, soit en nous aidant d'un compresseur pneumatique.

Après ce temps en position debout commence l'étude de la partie haute de l'estomac qui n'a été jusqu'alors qu'effleurée.

En effet, le malade appuyé le dos contre la table, nous déclançons le mouvement de bascule de la table tout en déplaçant manuellement notre récepteur afin de rester centré sur la portion haute de l'estomac et ce, sous enregistrement filmé permanent.

Nous guettons ainsi l'instant où la baryte qui remplit le bas-fond de l'estomac va refluer vers la portion haute et c'est lorsque la table est inclinée à 45° que se produit en principe ce phénomène. Dès que nous observons l'amorçage de ce glissement nous bloquons notre table et nous demandons au malade de reprendre les mouvements de rotation que nous lui avons appris.

Nous réalisons ainsi de nouveaux aller-retour de l'O. A. D. à l'O. A. G. dans cette inclinaison de 45° et nous réalisons ainsi un véritable examen « en couche mince » de toute la partie haute de l'estomac en filmant comme précédemment les passages d'incidences particulièrement démonstratives.

Puis nous poursuivons le mouvement de la table jusqu'à la position horizontale en suivant continuellement sous scopie, le remplissage complet de la grosse tubérosité, et, au cas d'image anormale, nous avons tout loisir de poursuivre en décubitus dorsal la prise de notre film.

Nous invitons alors notre malade à se placer sur le ventre et, une fois en cette position, nous demandons au sujet de reprendre ses mouvements de rotation que nous avons déjà décrits. Puis le malade immobilisé sur le côté droit, nous disposons près de sa bouche son verre de baryte et nous lui demandons d'aspirer quelques gorgées à l'aide d'un tube de caoutchouc souple. Nous filmons systématiquement la région oeso-gastrique à la recherche d'un accrochage suspect, d'un reflux œsophagien d'une microlacune plus apparente au cours de ces ondes de remplissage. Si nous suspectons une hernie hiatale, un Trendelenburg complète utilement notre examen.

Nous terminons par l'étude de l'ensemble des contours de la grosse tubérosité dont nous explorons la face antérieure en demandant au malade de se remettre progressivement à plat et nous nous assurons, dans cette position de l'aspect du bulbe duodénal que nous filmons également.

Ainsi que nous l'avons précédemment indiqué, nous concluons toujours notre examen par la prise d'un cliché standard centré, si

une lésion a été découverte, sur la région et l'angle les plus démonstratifs où, si l'estomac nous a semblé normal, nous faisons un cliché de l'estomac dans son ensemble, en principe en décubitus ventral, le malade reposant sur son côté droit.

Telle est donc la technique que nous avons mise au point et que nous avons peu à peu perfectionnée selon les fruits de nos expériences.

Elle nous a semblé réaliser un examen complet et commode de toute la cavité gastrique sans pour autant nous demander plus de temps qu'un examen radiologique ordinaire.

D) *Résultats.*

Les cinq observations que nous rapportons ci-après nous semblent, parmi tous les examens que nous avons pratiqués, les plus démonstratives de l'intérêt de notre technique.

Nous nous sommes attachés à reproduire quelques cas où la symptomatologie clinique n'était pas caractéristique de la localisation ; en conséquence, notre attention n'était pas, à priori, orientée vers la région cardio-tubérositaire et celle-ci n'était étudiée que dans le cadre de l'examen d'ensemble de l'estomac.

OBSERVATIONS

Observation n° 1

Cette première observation que nous rapportons est celle d'un échec de diagnostic mais nous pensons que c'est cette erreur qui nous a permis de mettre au point et de perfectionner notre technique et c'est pourquoi nous croyons utile de la faire figurer dans l'illustration de l'utilité de notre méthode.

Monsieur Roger LAM..., 49 ans nous est adressé en Octobre 1962 pour apparition brutale, trois semaines auparavant de gastralgies survenant quelques heures après le repas et calmées par l'ingestion d'aliments ou de poudres alcalines.

L'interrogatoire permet de retrouver cette symptomatologie typiquement ulcéreuse mais à laquelle s'associent une anorexie notable et un amaigrissement important, de près de 8 kg depuis le début des troubles.

Nous réalisons le 11 Octobre un examen radio-télévisé avec enregistrement filmé et nous découvrons un incontestable ulcère bulbaire.

Nous conseillons les thérapeutiques anti-ulcéreuses classiques et nous renvoyons ce malade en Janvier 1963.

Il nous déclare que ses douleurs n'ont que peu rétrocedé après une amélioration nette mais éphémère au début du traitement.

L'examen que nous pratiquons alors nous permet de retrouver la niche ulcéreuse à laquelle se surajoute un élément spasmodique très prononcé. Nous conseillons la poursuite du traitement en insistant sur les antispasmodiques.

Nous revoyons ce malade le 11 Avril 1963. Les douleurs loin de rétroceder, n'ont fait qu'empirer avec irradiation vers l'hypochondre droit auxquelles s'associent maintenant des vomissements bilieux fréquents, une anorexie presque totale, un nouvel amaigrissement de 11 kg.

Nous pratiquons alors une cholécystographie qui montre uniquement une vésicule exclue et, devant l'évolution de la maladie nous conseillons l'hospitalisation pour bilan complet à orientation chirurgicale.

Les différents examens que nous faisons pratiquer sont peu démonstratifs mais la vitesse de sédimentation se révèle très augmentée.

Nous confions donc ce malade à la chirurgie exploratrice qui permet de révéler une néoplasie tubéreuse strictement inopérable.

Devant l'échec de nos investigations radiologiques, nous nous sommes attachés à reprendre nos films et, en centrant notre attention sur la partie haute de l'estomac, nous avons remarqué que la baryte ne tombait pas directement vers le bas-fond de l'estomac mais marquait au contraire une dispersion. Cet aspect que notre Maître SEGAL décrit sous le nom de l'image « en parapluie » avait déjà attiré l'attention de Ch. DEBRAY qui avait eu le mérite de le décrire en radiologie classique.

En effet, Ch. DEBRAY indique comme image la plus précise d'une lésion encore discrète de l'œso-cardia cette dispersion de la baryte autour de l'obstacle que constitue la tumeur et la compare à « une chute d'eau sur un rocher ».

Nous pensons que la technique radio-télévisée a le mérite de rendre plus facile l'observation de cette « fragmentation de la coulée opaque » et nous sommes persuadés que des images, même si discrètes, ne peuvent échapper à un examen mieux orienté vers la grosse tubérosité.

C'est le fruit de nos réflexions qui, peu à peu, nous a permis d'édifier notre méthode.

Observation n° 2

Monsieur Maurice BLEU..., 51 ans, nous est adressé le 10 Juin 1963.

Ce malade, sans antécédents, présente depuis moins d'un an une altération progressive de l'état général avec anorexie non sélective et amaigrissement lent mais progressif.

Il a subi antérieurement un examen radiologique de l'estomac qui s'est révélé négatif ainsi qu'un bilan biologique complet.

Peu après, son médecin découvrant une adénopathie sus-claviculaire, il en fait réaliser l'exérèse et la biopsie qui révèle une « métastase d'un épithélioma cylindrique ».

Nous faisons subir à ce malade un examen radio-télévisé et, en position debout, nous retrouvons l'aspect « en parapluie » de SEGAL.

A 45° nous mettons en évidence une image lacunaire nettement démonstrative.

Il est certain que cette lésion était strictement invisible sur l'examen radiologique d'excellente qualité que ce malade nous avait remis et qui avait été pratiqué peu de temps auparavant.

Observation n° 3

Monsieur Fernand RIES..., 67 ans, nous est adressé le 22 Juillet 1963 pour dysphagie brutale d'apparition très récente.

Il s'agit d'un ancien combattant qui a dû subir en 1916 l'amputation de la jambe gauche.

Ses antécédents révèlent la cure d'une double hernie en 1952 et, en 1954, à la suite de troubles dyspeptiques vagues, une radiographie de l'estomac a mis en évidence une hernie hiatale.

La dysphagie qui amène ce malade à consulter s'est constituée brusquement à la fin d'un repas deux jours auparavant et, depuis, le sujet ne peut déglutir que des liquides avec beaucoup de peine.

Nous réalisons notre examen radio-télévisé et nous observons une sténose au niveau du cardia qui est surmontée par une image lacunaire. Nous retrouvons par ailleurs la hernie hiatale déjà diagnostiquée.

Nous sommes frappés par la mobilité de l'image lacunaire observée qui se déplace au cours des mouvements de déglutition et, surtout, selon la position du malade ce qui nous fait suspecter la possibilité d'un corps étranger. Une œsophogoscopie permet la vision d'un noyau de cerise et, après son ablation, nous constatons une lésion sous-jacente ayant tous les caractères d'un ulcère déjà ancien.

Le malade, immédiatement soulagé de sa dysphagie se confie peu après au chirurgien qui découvre une hernie hiatale associée à un endo-brachy-œsophage responsable de l'ulcère et qui pratique une reposition cardio-tubérositaire avec vagotomie.

Nous croyons que le radio-cinéma a été fort démonstratif en nous montrant la mobilité de l'image lacunaire et en nous permettant ainsi de nous aiguiller vers un corps étranger et de soulager ainsi très rapidement le malade.

Observation n° 4

Madame Marie-Paule de CHA..., âgée de 38 ans nous a déjà consulté auparavant pour des troubles dyspeptiques vagues majorés par un terrain très franchement dystonique.

Il s'agit d'une malade qui présente dans ses antécédents une appendicectomie en 1949 et une hystéropexie en 1959.

Depuis 1946, cette malade accuse des sensations de brûlures épi-gastriques avec une symptomatologie fonctionnelle extrêmement riche.

Différents examens radiologiques ont été pratiqués qui révèlent tous une image d'addition siégeant au niveau du cardia et pour laquelle on porte tour à tour les diagnostics de diverticule ou d'ulcère.

Nous réalisons un examen radio-télévisé qui nous permet la vision des plis et du collet de la lésion ce qui nous permet de porter avec certitude le diagnostic de diverticule.

Le radio-cinéma, dans cette observation s'est révélé beaucoup démonstratif que la radiologie classique et nous a permis de trancher le problème que nous ne pouvions résoudre antérieurement.

Observation n° 5

Monsieur Gaston CHI..., 67 ans, présente un passé pathologique chargé.

Il s'agit en effet d'un bacillaire qui, après une pleurésie en 1940, a dû subir en 1946 une greffe d'Albi pour Mal de Pott dorso-lombaire puis en 1951 une néphrectomie pour bacilliose.

Par ailleurs, il a subi la cure d'une hernie inguinale en 1962.

Depuis neuf mois, alors que l'on ne peut retrouver auparavant que quelques rares ballonnements post-prandiaux, il accuse des gastralgies peu intenses mais pratiquement journalières et qui surviennent peu de temps après les repas.

Parallèlement, le malade accuse un amaigrissement progressif mais qui peut être en rapport avec les restrictions alimentaires qu'il s'impose pour tenter d'atténuer ses troubles.

Nous réalisons un radio-cinéma qui nous permet de mettre en évidence, au niveau de la grosse tubérosité, une image lacuaire permanente dans toutes les positions.

Nous remarquons cependant la souplesse conservée de toute cette région et, après une gastroscopie peu démonstrative, nous soumettons ce malade à un traitement anti-gastrique intense pendant 15 jours et nous le revoyons après cette période.

Nous constatons une légère amélioration car, bien que retrouvant l'image suspecte, ses contours nous semblent moins accusés notamment au cours de nos rotations à 45° et nous portons le diagnostic probable de gastrite hypertrophique localisée en adressant cependant le malade au chirurgien afin de le laisser juger d'une intervention exploratrice.

Cette dernière réalisée confirme le diagnostic de gastrite hypertrophique de la grande tubérosité avec compression extrinsèque due à une splénomégalie sans doute secondaire à une pancréatite.

Dans ce cas, notre technique de radio-cinéma nous a permis la découverte d'une anomalie qui eut été peu visible au cours d'un examen standard.

Le diagnostic n'a été certes que de présomption, mais fut confirmé heureusement par la nature bénigne de la lésion.

COMMENTAIRES

— Les avantages de notre méthode, en regard de l'examen classique, nous semblent bien illustrés par ces observations.

En effet, le radio-cinéma sous contrôle télévisé nous a permis de visualiser une lésion qui n'était pas visible en radiologie standard (observation n° 2) ou, lorsque celle-ci était ou pouvait être décelée par la technique classique, notre examen nous a fourni des renseignements beaucoup plus précis (observations n° 3 et 4).

— Les inconvénients nous semblent par contre beaucoup plus minces.

Notre technique ne nous a pas permis toujours de porter de diagnostic précis (observation n° 5) mais la radiologie standard n'aurait certes pas été plus démonstrative ; en tout état de cause, notre méthode ne peut aller au-delà du seuil de détermination que peut donner cet examen forcément indirect qu'est la radiologie.

Notre technique n'est pas non plus à l'abri des erreurs d'interprétation mais nous espérons, après une inévitable période de mise au point rendre celles-ci plus rares, ou en tout cas plus difficiles à commettre.

CONCLUSIONS

La région cardio-tubérositaire est d'étude toujours difficile en radiologie conventionnelle. En effet, le passage trans-hiatal de la baryte est toujours trop rapide pour en permettre une analyse minutieuse, en décubitus ou en procubitus les lésions sont noyées par l'afflux du produit opaque, en position debout, l'image en demi-teinte que donne la tumeur est mal visible ou seulement visible sous certaines incidences privilégiées.

Ces difficultés ont amené la mise au point de diverses techniques d'exploration de la région cardio-tubérositaire qui ont toutes le défaut d'être longues ou complexes.

Nous pensons que la radio-cinématographie sous contrôle télévisé apporte à l'examen de cette région de multiples avantages.

Elle nous donne un grand nombre d'images sous des incidences multiples, le film que nous impressionnons au cours de l'examen nous permet de les étudier à loisir dans leurs différents mouvements.

Cependant, cet examen de la région cardio-tubérositaire impose, croyons-nous, une technique toute particulière dont nous avons développé les éléments essentiels :

— l'utilisation du contrôle télévisé permanent permet de déplacer le malade pour l'amener sous l'incidence la plus favorable,

— l'examen est précédé par « l'éducation du malade » pour lui apprendre à effectuer certains mouvements de rotation qui multiplient les incidences et donnent l'idée du « relief »,

— l'examen est effectué d'abord en position debout puis en « demi-décubitus » c'est-à-dire à 45° pour se terminer en position couchée.

La prise d'un ou de plusieurs clichés grand format centrés sous l'incidence la plus favorable nous permet de conserver un document facile à consulter. Cette technique, grâce à la radioscopie télévisée n'impose au malade comme au médecin qu'une faible dose de radiations.

L'appareillage que nous proposons utilise une installation radiologique classique en ne nécessitant que l'adjonction des éléments propre à la radio-télévision.

Nous donnons quelques observations typiques des résultats obtenus dans l'étude de cette région selon notre technique qui est employée dans le cadre d'un examen radiologique courant. Nous décrivons ainsi l'aspect habituel des néoplasies du cardia à un stade encore précoce de leur développement tel que le radio-cinéma peut nous les montrer.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) René A. GUTMANN : « Syndrome douloureux de la région épigastrique » Ed. Doin — Paris 1947.
- (2) T. SHOPS : « La grosse tubérosité de l'estomac » Ed. Doin — Paris 1961.
- (3) BROMBART M. : Le radio-diagnostic des protusions gastriques à travers l'hiatus œsophagien. J. Belge de radiologie — Juin 1950 — 33 n° 2 115-123.
- (4) HILLEMANT - WATTEBLED et BENETT : A propos du reflux gastro-œsophagien de l'adulte — Presse Médicale 27 I. 54 62 n° 6 111-114.
- (5) NEMOURS AUGUSTE M. : Réflexions sur le reflux gastro-œsophagien — Arch. Mal. App. Dig. Juil.-Août 1959 — 39 n° 7 - 8, 865-869.

La radiologie du reflux gastro-œsophagien (Journées des Gastro-entérologues Français — Octobre 1955) Arch. Mal. App. Dig. 1955 supplément n° 6 42-61.

Le pôle supérieur de l'estomac anatomie et Radiologie Réflexions sur l'angle de His. Arch. Mal. App. Dig. 1957 64 n° 12.1 261-1.286.

- (6) DE CARVALHO : Technique citée par l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale Radio-diagnostic Tome 4 « Estomac ».
- (7) DEBRAY C. MUFFANG, DELATTRE et VALLEE : Utilisation d'un agent pharmaco-dynamique (méthanthéline) pour la découverte et l'étude radiologique des hernies de l'hiatus œsophagien — Arch. Mal. App. Dig. 1954 43 n° 12 1.202-1207.
- (8) HICKEL BERNARD : Examen radiologique de l'estomac en couche mince — Encyclopédie Médico-Chirurgicale RADIO-DIAGNOSTIC T. 4 33.107 A 10.

- (9) PORCHER BOURDON, BOUDAGHIAN et GILLES : Techniques de l'exploration radiologique de l'estomac — Encyclopédie Médico-Chirurgicale RADIO-DIAGNOSTIC T. 4 33.105 A 20
- (10) MONGES Henri MONGES, A. GAMBARELLI et Mme JOUVE-FOURNIER sur le repérage radiologique de l'hiatus œsophagien et l'image de coupole diaphragmatique gauche — Arch. Mal. App. Dig. 1955 44 n° 9 — 10 1.033-1.044.
- (11) DEBRAY, HARDOUIN, BOURDAIS et J.-M. JAUFFRET — Cancers de la grosse tubérosité gastrique — Entretiens de Bichat Médecine 1958.
- BOURDAIS : Contribution à l'étude des cancers de la région cardiale. A propos de 114 observations Thèse Paris 1957 211 p. (dactylographiés).
- JAUFFRET : Contribution à l'étude des cancers de la grosse tubérosité gastrique thèse Paris 1958 (dactylographiée).
- (12) S. SEGAL : Radio-cinématographie et endoscopie en pathologie digestive — Rapport au congrès de la S.M.I.E.R. Hôpital Laennec - Paris 2 Mars 1963.

Radio-cinématographie digestive : Rapport à la société de Radiologie Belge BRUXELLES 27 Avril 1963.

Radio-cinéma télévisé, endoscopie cinématographique, Confrontation-Rapport au Colloque de Gastro-Entérologie de Nancy, 22 Mai 1963.

Vu
le Président de Thèse

Vu le Doyen
Faculté de Médecine de Paris

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
le Vice-Président du Conseil de l'Académie de Paris.



